

Múltiplos e submúltiplos

Nem sempre conseguimos utilizar as unidades básicas de medidas para representar ou até mesmo falar o tamanho de objeto. Por exemplo, expressar o tamanho de uma pulga utilizando o metro. Ficaria difícil, não ficaria?

São em casos como esses que utilizamos os múltiplos e submúltiplos das unidades de medida. Os Prefixos das unidades são utilizados para facilitar sua escrita, quando elas estão expressas ou em valores muito grandes ou muito pequenos.

O metro por exemplo, tem como **submúltiplos** o decímetro (deci), o centímetro (centi) e o milímetro (mili) e como **múltiplos** ele tem o decâmetro (deca), o hectômetro (hecto) e o quilômetro (quilo).

Pode parecer complicado, mas na verdade não é tanto assim. Por se tratarem de unidades de medidas decimais, basta multiplicar ou dividir por dez, um determinado número de vezes, quando quisermos passar de um múltiplo ou submúltiplo para outro.



Observe o exemplo abaixo:

$2 \times 10 \times 10 \times 10$	$2 \times 10 = 20$ $20 \times 10 = 200$ $200 \times 10 = 2000$
-----------------------------------	--

Se você quiser saber quantos metros tem 2 km, basta você multiplicar 2 por 10, três vezes. Isso porque o metro está 3 casas decimais abaixo do km.

Então 2 km são iguais a 2000 m.

$2000 \div 10 \div 10 \div 10$	$2000 \div 10 = 200$ $200 \div 10 = 20$ $20 \div 10 = 2$
--------------------------------	--

Agora, se você quiser saber quantos km tem 2000 metros, é só fazer o caminho inverso, basta dividir 2000 por 10, três vezes...

O Sistema Internacional de Unidades SI, define os múltiplos e submúltiplos, com sua nomenclatura e simbologia.

A Tabela abaixo mostra os Prefixos, seus multiplicadores e seus símbolos.

MÚLTIPLOS				
GRAFIA	PREFIXO	SÍMBOLO	POTÊNCIA	MULTIPLICADOR
decâmetro	deca	da	10^1	10
hectômetro	hecto	h	10^2	100
quilômetro	quilo	k	10^3	1000
megametro	mega	M	10^6	1000000
gigametro	giga	G	10^9	1000000000
terametro	tera	T	10^{12}	1000000000000
petametro	peta	P	10^{15}	1000000000000000
exametro	exa	E	10^{18}	1000000000000000000
zettametro	zetta	Z	10^{21}	1000000000000000000000
yottametro	yotta	Y	10^{24}	1000000000000000000000000
SUBMÚLTIPLOS				
GRAFIA	PREFIXO	SÍMBOLO	POTÊNCIA	MULTIPLICADOR
decimetro	deci	d	10^{-1}	0,1
centimetro	centi	c	10^{-2}	0,01
milimetro	mili	m	10^{-3}	0,001
micrometro	micro	μ	10^{-6}	0,000001
nanometro	nano	n	10^{-9}	0,000000001
picometro	pico	p	10^{-12}	0,000000000001
femtometro	femto	f	10^{-15}	0,000000000000001
attometro	atto	a	10^{-18}	0,000000000000000001
zeptometro	zepto	z	10^{-21}	0,000000000000000000001
yoctometro	yocto	y	10^{-24}	0,00000000000000000000001